

Pengaruh Penggantian Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan Rumput Kumpai (*Hymenachne amplexicaulis*) Terhadap Kecernaan Bahan Kering & Bahan Organik dan Konsumsi Air Minum Domba Lokal Jantan

Ahmad Nasution¹

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggantian rumput gajah dengan rumput kumpai terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan konsumsi air minum domba lokal jantan. Tiga ekor domba jantan lepas sapih dengan bobot badan 5 kg, 6,5 kg dan 7,5 kg telah digunakan dengan pola bujur sangkar latin dalam eksperimen ini. Pada penelitian ini diperlakukan tiga jenis ransum yaitu R0 94 % rumput gajah segar, R1 94 % rumput kumpai segar dan R2 94 % rumput kumpai kering (hay) serta pada masing-masing perlakuan diberikan 6 % dedak halus. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggantian rumput gajah dengan rumput kumpai segar atau rumput kumpai kering tidak mempengaruhi pencernaan bahan kering dan bahan organik, namun perbedaan yang nyata hanya terdapat pada konsumsi air minum dimana kebutuhan air minum pada domba yang mengkonsumsi rumput kumpai kering dibandingkan dengan dua perlakuan lainnya. Terjadinya perbedaan konsumsi air minum tersebut terutama sekali disebabkan oleh berbedanya bentuk fisik dari ransum. Dari percobaan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa rumput gajah segar dan rumput kumpai segar relatif sama mutunya ditinjau dari pencernaan bahan kering dan bahan organik, sebaliknya konsumsi air minum sangat dipengaruhi oleh bentuk fisik dari makanan atau jumlah kadar air dalam makanan.

Kata Kunci : Pencernaan, Bahan Kering Dan Bahan Organik

The Effect of Elephant Grass Substitution with Kumpai Grass According to Dry Matter, Organic Matter Digestibility and Water Consumption of Local Young Male Lamb.

Abstract

The experiment was conducted to know the effect of elephant grass substitution with kumpai grass according to dry matter, organic matter digestibility and water consumption of local young male lamb. Three local young male lamb post weaning with body weight 5 kg, 6,5 kg and 7,5 kg respectively were arrange to latin square design experiment. The treatments were R0 94 % elephant grass, R1 94 % fresh kumpai grass and R2 94 % kumpai grass hay and 6 % of rice bran was also added to each treatment. The result showed that the substitution of elephant grass with fresh kumpai grass did not affect the digestibility of dry matter or organic matter. Meanwhile the water consumption was significantly higher for third treatment compared to the other treatments. From the result we can conclude that the quality of fresh kumpai grass and elephant grass was approximately equal according to dry matter and organic matter digestibility, but water consumption was affected by the water percentage in ration.

Key Word : Digestibility, Dry Matter and Organic Matter.

¹ Staf Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi

Pendahuluan

Ternak domba tergolong ternak ruminansia dengan pakan utamanya berupa hijauan. Para peternak biasanya memberikan rumput lapang, *leguminosa*, daun pisang dan daun nangka untuk memenuhi kebutuhan pakan ternaknya. Menurut Susetyo (1980), ternak domba dapat diberi hijauan sampai 94 % dari total ransum.

Salah satu jenis rumput lapang yang tumbuh di rawa-rawa di sekitar kota Jambi adalah rumput kumpai. Rumput ini sudah dikenal oleh peternak dan juga biasa diberikan pada ternak domba. Dari hasil penelitian Nasution dkk., (1988) ternyata rumput kumpai memiliki produksi dan nilai gizi yang relatif sama dengan rumput Mexico. Produksi per hektar per tahun dapat mencapai 77 ton, dengan komposisi nutrisi antara lain protein 12,8%, lemak 23,3%, serat kasar 25,18%, abu 12,6%, P 0,32%, Ca 0,31% dan GE 3,75 Mkal.

Kualitas hijauan tidak hanya cukup dilihat dari komposisi nutrisi yang terkandung didalamnya, namun perlu diteliti dan diuji dengan memberikannya kepada ternak. Lubis (1963) menyatakan bahwa tinggi rendahnya daya cerna bahan makanan merupakan faktor yang dapat menentukan kualitas dari bahan makanan yang bersangkutan. Begitu juga Anggorodi (1979) menyatakan bahwa walaupun jenis ternaknya sama namun tingkat pencernaan akan dapat berbeda untuk setiap macam bahan makanan yang diberikan.

Dari bebarapa uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk mempelajari pengaruh penggantian rumput gajah dengan rumput kumpai terhadap pencernaan bahan kering & bahan organik dan konsumsi air minum domba lokal jantan.

Materi dan Metode

Tiga ekor domba jantan lepas sapih umur 3 - 4 bulan dengan kisaran bobot badan 5,0 kg, 6,5 kg dan 7,5 kg digunakan untuk percobaan ini. Kandang yang dipakai adalah ukuran 2 X 0,75 X 1,5 meter yang dilengkapi dengan tempat makanan dan air minum serta tempat penampungan feces. Peralatan lain adalah ember plastik, parang, arit, gelas ukur, timbangan O haus dengan ketelitian 0,1 gram dan timbangan Sartorius dengan ketelitian 0,001 gram. Pada penelitian ini disediakan tiga macam ransum perlakuan yaitu: R0 (94% rumput gajah segar + 6% dedak halus); R1 (94% rumput kumpai segar + 6% dedak halus); dan R2 (94% rumput kumpai kering + 6% dedak halus). Rumput gajah dan rumput kumpai segar diambil sehari sebelum pemberian dan disediakan dalam bentuk terpotong-potong dengan ukuran 2 - 3 Cm. Rumput kumpai kering disiapkan sebelum pelaksanaan penelitian, yaitu rumput kumpai kering yang telah dicincang terlebih dulu kemudian dijemur dan setelah kering disimpan di tempat yang kering. Makanan ternak yang diberikan dengan cara mencampurkan dedak halus dengan bahan makanan rumput pada setiap perlakuan. Jumlah ransum yang disediakan per ekor untuk setiap perlakuan adalah 3 % dari bobot badan Ransum dan air minum disajikan *ad libitum*. Sisa ransum ditimbang dan sisa air minum diukur keesokan harinya pada pukul 07.00 pagi.

Parameter yang diamati adalah: konsumsi bahan kering ransum, pencernaan bahan kering dan bahan organik ransum serta konsumsi air minum. Untuk menentukan pencernaan bahan kering dan bahan organik ransum dipakai rumus sesuai dengan Van Soest (1982) yaitu :

$$\begin{aligned}
 1. \text{Kecernaan Bahan Kering} &= \frac{\text{BK Konsumsi} - \text{BK Feces}}{\text{BK Konsumsi}} \times 100 \% \\
 2. \text{Kecernaan Bahan Organik} &= \frac{\text{BO Konsumsi} - \text{BO Feces}}{\text{BO Konsumsi}} \times 100 \% \\
 3. \text{Konsumsi Air Minum} &= \text{Air yang disediakan dikurangi dengan air yang tersisa dengan satuan ml/ekor/hari}
 \end{aligned}$$

Keterangan : BK = bahan kering
BO = bahan organik

Adapun rancangan percobaan yang dipakai adalah rancangan Bujur Sangkar Latin 3 X 3 yang terdiri atas tiga periode dan tiga perlakuan dimana lama tiap periode adalah 15 hari. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh perlakuan terhadap parameter, digunakan analisis ragam dan untuk parameter yang dipengaruhi oleh perlakuan di-

analisis dengan uji jarak Duncan (Sudjana, 1982).

Hasil dan Pembahasan

Konsumsi dan kecernaan bahan kering ransum.

Rataan konsumsi dan kecernaan bahan kering ransum pada setiap perlakuan seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rataan konsumsi dan kecernaan bahan kering ransum selama penelitian.

No	Item	Perlakuan		
		R0	R1	R2
1.	Konsumsi BK (g/ekor/hari)	285,72	306,96	161,73
2.	Kecernaan BK (%)	60,76	68,21	32,19

Tabel 1 menunjukkan bahwa konsumsi bahan kering ransum tidak dipengaruhi oleh perlakuan ($P>0,05$) (walaupun secara angka mutlak pada perlakuan R1 rata-rata konsumsi bahan kering lebih tinggi dibanding dengan kedua perlakuan lainnya), yang berarti dapat dikatakan bahwa dalam keadaan segar rumput kumpai relatif sama nilainya ditinjau dari konsumsi bahan kering. Terjadinya penurunan angka konsumsi bahan kering pada perlakuan R2 kemungkinan disebabkan oleh tekstur dari bahan yang berbeda, namun secara statistik tidak berpengaruh. Menurut Van Soest (1982) komposisi dan bentuk ransum mempengaruhi laju pergerakan

digesta sehingga dapat menentukan jumlah makanan yang dikonsumsi. Selanjutnya dari Tabel 1 dapat dilihat walaupun angka dari kecernaan bahan kering sangat bervariasi tetapi dari analisis ragam tidak ada pengaruh dari perlakuan ($P>0,05$). Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap kecernaan bahan kering ransum kemungkinan disebabkan oleh tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap konsumsi bahan kering. Hal ini sesuai dengan pendapat Balch dan Campling (1962) bahwa jumlah makanan yang dikonsumsi mempengaruhi laju makanan dalam saluran pencernaan sehingga akan mempengaruhi kecernaan. Kandungan bahan

kering ransum perlakuan relatif sama yaitu R0 (88,5%), R1 (87,33%) dan R2 (87,71%). Kondisi ini dapat pula mengakibatkan tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap pencernaan bahan kering. Hal ini sesuai dengan pendapat Schneider dan Flatt (1975) bahwa komposisi zat-zat makanan dalam

ransum merupakan faktor penting yang akan mempengaruhi pencernaan.

Konsumsi dan pencernaan bahan organik ransum

Rataan konsumsi dan pencernaan bahan organik ransum seperti pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Rataan konsumsi dan pencernaan bahan organik ransum selama penelitian.

No	Item	Perlakuan		
		R0	R1	R2
1.	Konsumsi B0 (g/ekor/hari)	237,55	238,79	123,87
2.	Pencernaan B0 (%)	63,43	70,57	37,89

Tabel 2 menunjukkan bahwa konsumsi bahan organik ransum tidak dipengaruhi oleh perlakuan ($P>0,05$) walaupun dari angka mutlaknya sangat bervariasi sejalan dengan konsumsi bahan kering ransum. Keadaan ini juga diperkuat oleh jumlah bahan organik ransum perlakuan yang relatif sama yaitu R0 83,14 %, R1 77,80 % dan R2 76,59 %. Demikian juga pencernaan bahan organik ransum tidak dipengaruhi oleh perlakuan ($P>0,05$). Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap konsumsi dan

pencernaan bahan organik ransum karena pada dasarnya baik konsumsi maupun pencernaan bahan organik ransum sangat erat kaitannya dengan kondisi yang terdapat pada bahan kering. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lubis (1963) bahwa kemampuan hewan ternak mencerna makanan dipengaruhi oleh kandungan zat-zat makanan didalamnya.

Konsumsi Air Minum

Rataan konsumsi air minum ternak domba tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Konsumsi Air Minum Selama Penelitian (ml/Ekor/Hari)

Periode	Perlakuan		
	R0	R1	R2
I	85,33	77,83	886,00
II	190,00	126,66	635,83
III	125,16	98,33	733,33
Rataan	133,49 ^A	100,94 ^A	751,72 ^B

Keterangan : Angka dengan superskrip huruf besar yang berbeda pada baris yang sama menandakan perbedaan sangat nyata

Tabel 3 menunjukkan bahwa konsumsi air minum ternak domba selama penelitian dipengaruhi oleh perlakuan ($P<0,05$). Setelah diuji lanjut ternyata perlakuan R2 sangat nyata berbeda dengan perlakuan R0 dan R1 ($P<0,01$). Hal ini terjadi terutama karena tekstur dari ransum perlakuan R2 sangat berbeda

dengan R0 dan R1 (ransum yang disediakan dalam keadaan segar). Sehingga untuk perlakuan R2, konsumsi ransum (bahan kering dan bahan organik) rendah dan sebaliknya konsumsi air meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Bath dkk., (1978) bahwa air minum diperlukan untuk kelancaran

proses pencernaan, pelarut dan penyerapan zat makanan serta pembuangan sisa metabolisme.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa: pencernaan bahan kering dan bahan organik relatif sama antara rumput kumpai segar dengan rumput gajah segar; sebaliknya walaupun pencernaan bahan kering dan bahan organik dari rumput kumpai kering tidak berbeda dengan pencernaan bahan kering dan bahan organik rumput gajah segar atau rumput kumpai segar, namun terjadi peningkatan angka konsumsi air minum pada perlakuan dengan rumput kumpai kering terutama sekali disebabkan oleh bentuk fisik dari bahan atau kadar air dalam bahan makanan.

Daftar Pustaka

- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia, Jakarta.
- Balch, C.C. and R.C. Campling. 1962. Regulation of voluntary feed intake in ruminants. Nutrition Abstract & review. 32 : 669.
- Bath, D.L, F.N. Dickinson, H.A. Tucker and R.D. Appleman. 1978. Dairy Cattle. 2nd Ed. Lea & Febigre, Philadelphia.
- Lubis, D.A. 1963. Ilmu Makanan Ternak. Cetakan Kedua, PT. Pembangunan, Jakarta.
- Nasution, A., M.Ridwan, Rosihan Anwar dan Abdul Latief. 1988. Pengamatan Deskriptif Rumput Kumpai di Kecamatan Kumpeh dan Kotamadya Jambi. Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Schneider, B.H. and W.P. Flatt. 1975. The Evaluation of Feeds Through Digestibility Experiments. The University of Georgia Press. Athens.
- Sudjana, M.A. 1982. Disain dan Analisis Ekperimen. Penerbit Tarsito, Bandung.
- Susetyo, S. 1980. Padang Penggembalaan. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Van Soest, P.J. 1982. Nutritional Ecology of The Ruminants. Ducham & Downey, Inc.Portland.